

УТВЕРЖДАЮ

Преподаватель по профильной дисциплине

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(должность, ФИО)*

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(Подпись)*

Дата « \_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 202\_\_ год

**Программа для тестирования клавиатур**

**Программа и методика испытаний**

|  |  |
| --- | --- |
| Алиев Тимур Русланович | |
| *(Ф.И.О. обучающегося)* | |
| 09.02.07 Информационные системы и программирование | |
| *(специальность)* | |
|  | |
| Учебная группа | ИСПк-204-52-00 |
|  |  |

Киров, 2024 г.

**Аннотация**

Настоящая программа и методика испытаний программы для тестирования клавиатур предназначена для проверки выполнения заданных функций системы, проверки соответствия требованиям ТЗ количественных и качественных характеристик, выявления и устранения недостатков в действиях и в разработанной документации на этапе проведения приёмочных испытаний.

Программа и методика испытаний разработана в соответствии с учетом требований ГОСТ Р 59795-2021, ГОСТ Р 59792-2021, СТП ВятГУ 101-2004.

**Содержание**

[1 Объект испытаний 3](#_Toc169479646)

[1.1 Наименование системы 3](#_Toc169479647)

[1.2 Комплектность системы 3](#_Toc169479648)

[2 Цель испытаний 4](#_Toc169479649)

[3 Общие положения 5](#_Toc169479650)

[3.1 Перечень руководящих документов, на основании которых проводятся испытания 5](#_Toc169479651)

[3.2 Место и продолжительность испытаний 5](#_Toc169479652)

[3.3 Организации, участвующие в испытаниях 5](#_Toc169479653)

[3.4 Перечень предъявляемых на испытания документов 6](#_Toc169479654)

[4 Объём испытаний 7](#_Toc169479655)

[4.1 Перечень этапов испытаний и проверок 7](#_Toc169479656)

[4.2 Последовательность проведения 7](#_Toc169479657)

[4.3 Требования по испытаниям программных средств 7](#_Toc169479658)

[4.4 Перечень работ, проводимых после завершения испытаний 7](#_Toc169479659)

[5 Условия и порядок проведения испытаний 8](#_Toc169479660)

[6 Материально-техническое обеспечение испытаний 9](#_Toc169479661)

[7 Метрологическое обеспечение испытаний 10](#_Toc169479662)

[8 Отчётность 11](#_Toc169479663)

[Приложение А. Методика проведения испытаний 12](#_Toc169479664)

# Объект испытаний

В данном разделе содержится информация о испытуемой программе.

## Наименование системы

Информационная система имеет название программа для тестирования клавиатур.

## Комплектность системы

Программа для тестирования клавиатур состоит из исполняемого файла с расширением «.exe» с названием «keyboardtester.exe».

# Цель испытаний

Целью проводимых испытаний программы для тестирования клавиатур является проверка функциональности и работоспособности программно-технических средств в соответствии со сценариями испытаний, описанными в настоящей программе и методике испытаний.

Программа испытаний должна удостоверить работоспособность программы для тестирования клавиатур в соответствии с функциональным предназначением.

# Общие положения

В данной главе обозначены общие положения проведения испытаний программы для тестирования клавиатур.

## Перечень руководящих документов, на основании которых проводятся испытания

Приёмочные испытания программы для тестирования клавиатур проводятся на основании следующих документов:

утверждённое техническое задание на разработку программы для тестирования клавиатур;

настоящая программа и методика приёмочных испытаний.

## Место и продолжительность испытаний

Место проведения испытаний – площадка Заказчика.

Продолжительность испытаний устанавливается приказом Заказчика о составе приёмочной комиссии и проведении приёмочных испытаний.

## Организации, участвующие в испытаниях

В приёмочных испытаниях участвуют представители преподавательского состава Колледжа ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет»:

Чистяков Геннадий Андреевич – Руководитель образовательной программы по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»;

Ржаникова Елена Дмитриевна – Преподаватель по МДК 05.05 «Анализ и разработка технических заданий»;

Коржавина Анастасия Сергеевна – Преподаватель по учебной практике УП 05;

Самоделкин Павел Андреевич – Преподаватель по МДК 06.01 «Внедрение информационных систем».

Исполнитель: студент группы ИСПк-204-52-00 Алиев Тимур Русланович.

Конкретный перечень лиц, ответственных за проведение испытаний системы, определяется Заказчиком.

## Перечень предъявляемых на испытания документов

Для проведения испытаний Исполнителем предъявляются следующие документы:

техническое задание на разработку программы для тестирования клавиатур;

руководство пользователя для программы для тестирования клавиатур.

# Объём испытаний

## Перечень этапов испытаний и проверок

В процессе проведения приёмочных испытаний должна быть протестирована программа для тестирования клавиатур

Приемочные испытания включают проверку:

документации;

наличия всех функций, указанных в ТЗ и их работоспособности;

выполнение функциональных требований программы для тестирования клавиатур из ТЗ.

## Последовательность проведения

Испытания проводятся в следующей последовательности:

проверка полного состава документации;

запуск программы;

кнопка Layout;

использование специальных клавиш с кнопкой Fn;

выбор формата 60%;

выбор формата 80%;

выбор формата 100%;

отображение нажатий на клавиши;

кнопка Reset;

кнопка Exit.

## Требования по испытаниям программных средств

Для проведения испытания информационной системы нужно установить информационную систему по URL: <https://goo.su/cdcx1>.

## Перечень работ, проводимых после завершения испытаний

По результатам испытаний выносится заключение об испытуемой системе и при выявление ошибок работы или несоответствия системы требованиям, указанных в ТЗ, исполнителем дорабатывается система и пакет документов.

# Условия и порядок проведения испытаний

Испытания системы должны проводится на оборудовании заказчика или исполнителя. Оборудование должно иметь характеристики согласно требованиям технического задания. Во время тестирования проверяется соответствие функциональным требованиям системы согласно техническому заданию.

# Материально-техническое обеспечение испытаний

Приёмочные испытания проводятся на программно-аппаратном комплексе Заказчика в следующей минимальной конфигурации:

* процессор с тактовой частотой, не менее 2,4 ГГц;
* операционная система Windows, не старше 10 версии;
* оперативная память, объемом не менее 4 Гб;
* разрешение экрана не менее 1024x768 пикселей.

# Метрологическое обеспечение испытаний

Программа испытаний не требует использования специализированного измерительного оборудования.

# Отчётность

Результаты испытаний программы для тестирования клавиатур по предусмотренные настоящей программой и методикой испытаний, фиксируются в протоколах, содержащих следующие разделы:

назначение испытаний и номер раздела требований ТЗ на разработку программы для тестирования клавиатур, по которому проводят испытание;

состав технических и программных средств, используемых при испытаниях;

указание методик, в соответствии с которыми проводились испытания, обработка и оценка результатов;

условия проведения испытаний и характеристики исходных данных;

средства хранения и условия доступа к тестирующей программе;

обобщённые результаты испытаний;

выводы о результатах испытаний и соответствии созданной системы определённому разделу требований ТЗ на разработку программы для тестирования клавиатур.

В протоколах могут быть занесены замечания персонала по удобству эксплуатации программы для тестирования клавиатур.

Этап проведения предварительных испытаний завершается оформлением «Акта предварительных и приемочных испытаний программы для тестирования клавиатур».

# Приложение А. Методика проведения испытаний

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п.п.** | **Наименование проверки** | **Выполняемые действия** | **Ожидаемый результат** |
| 1 | Проверка состава и качества сопроводительной документации. | Исполнитель предоставляет комиссии:   1. Техническое задание на разработку 2. Настоящую программу и методику испытаний 3. Руководство пользователя на разработанное ПО. | Техническое задание, Программа и методика испытаний, Руководство пользователя в наличии и составлено с учетом требований ГОСТ 34.602–2020, СТП ВятГУ 101-2004, ГОСТ 7.32-2017, ГОСТ Р 59795-2021, ГОСТ Р 59792-2021. |
| 2 | Запуск программы | Открыть файл с программой. | Программа успешно запустилась |
| 3 | Кнопка Layout | Нажимаем на кнопку Layout. | При нажатии на кнопку появляется окно с форматами клавиатур. |
| 4 | Использование специальных клавиш с клавишей Fn | Проверить регистрацию нажатий специальных клавиш с клавишей Fn. | Специальные клавиши реагируют на нажатия с клавишей Fn. |
| 5 | Выбор формата 60% | Выбрать формат 60% в Layout. | Появляется виртуальная клавиатура формата «60%» |
| 6 | Выбор формата 80% | Выбрать формат 80% в Layout. | Появляется виртуальная клавиатура формата «80%» |
| 7 | Выбор формата 100% | Выбрать формат 100% в Layout. | Появляется виртуальная клавиатура формата «100%» |
| 8 | Отображение нажатий на клавиши | Нажимаем на клавиатуру, на любые клавиши. | Все клавиши при нажатии загораются зелёным цветом. |
| 9 | Кнопка Reset | Нажимаем на кнопку Reset. | После нажатия сбрасываются все нажатые клавиши. |
| 10 | Кнопка Exit | Нажимаем на кнопку Exit. | После нажатия программа закрывается. |

**ПРОТОКОЛ**

**Предварительных и приемочных испытаний интерактивного учебника по английскому языку**

В соответствии с требованиями индивидуального задания были проведены испытания программы для тестирования клавиатур в соответствии с утвержденной «Программой и методикой испытаний».

Общие сведения об испытаниях приведены в таблице 1.

Результаты испытаний приведены в таблице 2.

Таблица 1 – Общие сведения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Испытываемый образец:** | **Программа для тестирования клавиатур** | |
| Дата проведения испытаний: | « » 20­24­ г. | |
| Место проведения испытаний | ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет», учебная аудитория 5-К | |
| Испытания проводили: | Фамилия, И.О. | Должность |
| От Исполнителя | Алиев Т.Р. | Студент Колледжа ВятГУ группы ИСПк-204-52-00 |
| От Заказчика | Чистяков Г.А. | Руководитель образовательной программы 09.02.07 «Информационные системы и программирование» |
|  | Ржаникова Е.Д. | Преподаватель по МДК.05.05 «Анализ и разработка технических заданий» |
|  | Коржавина А.С. | Преподаватель по учебной практике УП.05 |
|  | Самоделкин П.А. | Преподаватель по МДК.06.01 «Внедрение информационных систем» |

Таблица 2 – Результаты испытаний

| **№** | **Шаг испытаний (проверок)** | **№ пункта**  **Методики** | **Отметка о прохождении (да/нет)** | **Примечания** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | Проверка состава и качества сопроводительной документации. | **1** |  |  |
| **2** | Запуск программы | **2** |  |  |
| **3** | Кнопка Layout | **3** |  |  |
| **4** | Использование специальных клавиш с клавишей Fn | **4** |  |  |
| **5** | Выбор формата 60% | **5** |  |  |
| **6** | Выбор формата 80% | **6** |  |  |
| **7** | Выбор формата 100% | **7** |  |  |
| **8** | Отображение нажатий на клавиши | **8** |  |  |
| **9** | Кнопка Reset | **9** |  |  |
| **10** | Кнопка Exit | **10** |  |  |
| **11** | Проверка возможности отчистки полей ввода от специальных символов, пробелов и приравнивает все слова к нижнему регистру. | **11** |  |  |